

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-173213

(43)Date of publication of application : 07.07.1989

(51)Int.Cl.

G06F 1/00

(21)Application number : 62-334140

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 28.12.1987

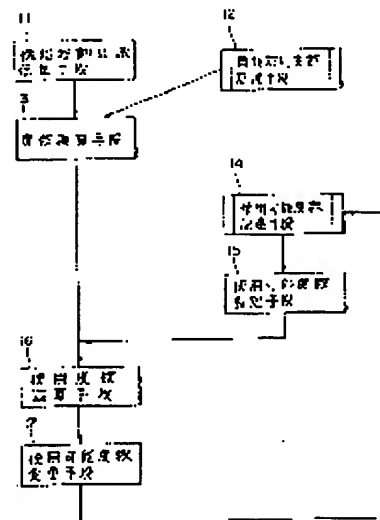
(72)Inventor : YAMAURA KIYOMI

(54) COMPUTER SYSTEM USING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To eliminate a need of payment of the cost of equipment or the charge for each use by storing the frequency in use, which corresponds to the charge which a user pays beforehand, in a storage means and subtracting the frequency in use at the time of use to update contents of the storage means.

CONSTITUTION: When a computer system is started, a function start recognizing and transmission means 11 recognizes this start and transmits start information of hardware and software functions. The frequency in use corresponding to the rent of both functions is stored in a function corresponding frequency storage means 12. A frequency calculating means 13 refers to contents of the means 12 to convert the rent to a frequency in use based on transmitted start information. The frequency in use corresponding to the charge which the user pays beforehand is stored in a use frequency storage means 14, and the frequency in use from the means 13 is subtracted from this frequency in use, which is set by a use frequency setting means 15, by a use frequency subtracting means 16. A use frequency changing means 17 changes the frequency in use stored in the means 14 to the frequency outputted from the means 16.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A) 平1-173213

⑬ Int.Cl.⁴

G 06 F 1/00

識別記号

3 7 0

庁内整理番号

E-7459-5B

⑭ 公開 平成1年(1989)7月7日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 計算機システム使用方式

⑯ 特 願 昭62-334140

⑰ 出 願 昭62(1987)12月28日

⑱ 発 明 者 山 浦 潔 美 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 河原 純一

明 細 書

1. 発明の名称

計算機システム使用方式

2. 特許請求の範囲

複数の使用者により共用可能な計算機システムにおいて、

計算機システムのハードウェアおよびソフトウェアの機能の起動を認識しこれらハードウェアおよびソフトウェアの機能の起動情報を伝達する機能起動認識伝達手段と、

前記ハードウェアおよびソフトウェアの機能の使用料に対応する度数を記憶している機能対応度数記憶手段と、

前記機能起動認識伝達手段から伝達された前記ハードウェアおよびソフトウェアの機能の起動情報に基づいて前記機能対応度数記憶手段を参照して前記ハードウェアおよびソフトウェアの機能の使用料を使用度数に換算する度数換算手段と、

使用者が事前に支払った料金に応じた使用可能度数を記憶している使用可能度数記憶手段と、

この使用可能度数記憶手段から使用可能度数を読み取って設定する使用可能度数設定手段と、

この使用可能度数設定手段により設定された使用可能度数から前記度数換算手段より出力される使用度数を減算する使用度数減算手段と、

前記使用可能度数記憶手段に記憶されている使用可能度数を前記使用度数減算手段から出力される度数に変更する使用可能度数変更手段と、

を有することを特徴とする計算機システム使用方式。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は計算機システム使用方式に関し、特に計算機システムを共用してハードウェアおよびソフトウェアの機能を使用することを可能にする計算機システム使用方式に関する。

(従来の技術)

従来、計算機システムを使用する場合には、計算機本体、周辺装置等のハードウェアおよびオペレーティングシステム、アプリケーションプログ

ラム等のソフトウェアを、またはリースして、使用者自身が計算機システムを装備して使用することが一般的であった。

また、計算機システムが提供するハードウェアおよびソフトウェアの機能を時間的にレンタルして使用させるようになった計算機システムもあり、このような計算機システムではハードウェアおよびソフトウェアの使用を課金システムによって管理して、計算機システムのハードウェアおよびソフトウェアの機能の使用後に使用したハードウェアおよびソフトウェアの機能の種類、起動時間等の起動情報に応じて使用者が使用料を支払うようになっていた。

(発明が解決しようとする問題点)

上述した従来の計算機システム使用方式では、使用者が必要なハードウェアおよびソフトウェアを購入またはリースして計算機システムを装備する場合には、たとえ一時的に使用したいだけだとしても計算機システムのハードウェアおよびソフトウェアの装備代を支払わなければならないとい

う欠点がある。

また、計算機システムが提供するハードウェアおよびソフトウェアの機能を時間的にレンタルしてハードウェアおよびソフトウェアの機能の使用後に課金システムに基づいてハードウェアおよびソフトウェアの機能の使用料を支払う場合には、計算機システムの使用のたびに料金を支払わなければならないという欠点がある。

本発明の目的は、上述の点に鑑み、使用者が計算機システムの装備代を負担することなく、しかも使用料の支払いの面倒な手間を軽減することができるようにした計算機システム使用方式を提供することにある。

(問題点を解決するための手段)

本発明の計算機システム使用方式は、第1図に示すように、複数の使用者により共用可能な計算機システムにおいて、計算機システムのハードウェアおよびソフトウェアの機能の起動を認識しこれらハードウェアおよびソフトウェアの機能の起動情報を伝達する機能起動認識伝達手段11と、前

3

記ハードウェアおよびソフトウェアの機能の使用料に対応する度数を記憶している機能対応度数記憶手段12と、前記機能起動認識伝達手段11から伝達された前記ハードウェアおよびソフトウェアの機能の起動情報に基づいて前記機能対応度数記憶手段12を参照して前記ハードウェアおよびソフトウェアの機能の使用料を使用度数に換算する度数換算手段13と、使用者が事前に支払った料金に応じた使用可能度数を記憶している使用可能度数記憶手段14と、この使用可能度数記憶手段14から使用可能度数を読み取って設定する使用可能度数設定手段15と、この使用可能度数設定手段15により設定された使用可能度数から前記度数換算手段13より出力される使用度数を減算する使用度数減算手段16と、前記使用可能度数記憶手段14に記憶されている使用可能度数を前記使用度数減算手段16から出力される度数に変更する使用可能度数変更手段17とを有する。

(作用)

本発明の計算機システム使用方式では、機能起

4

動認識伝達手段11が計算機システムのハードウェアおよびソフトウェアの機能の起動を認識しこれらハードウェアおよびソフトウェアの機能の起動情報を伝達し、機能対応度数記憶手段12がハードウェアおよびソフトウェアの機能の使用料に対応する度数を記憶し、度数換算手段13が機能起動認識伝達手段11から伝達されたハードウェアおよびソフトウェアの機能の起動情報に基づいて機能対応度数記憶手段12を参照してハードウェアおよびソフトウェアの機能の使用料を使用度数に換算し、使用可能度数記憶手段14が使用者が事前に支払った料金に応じた使用可能度数を記憶し、使用可能度数設定手段15が使用可能度数記憶手段14から使用可能度数を読み取って設定し、使用度数減算手段16が使用可能度数設定手段15により設定された使用可能度数から度数換算手段13より出力される使用度数を減算し、使用可能度数変更手段17が使用可能度数記憶手段14に記憶されている使用可能度数を使用度数減算手段16から出力される度数に変更する。

5

—98—

6

(実施例)

次に、本発明について図を参照して詳細に説明する。

第2図は、本発明の計算機システム使用方式の一実施例の構成を示すブロック図である。本実施例の計算機システム使用方式は、使用可能度数記憶手段14としていわゆるプリペイドカード (pre-paid card) 21を使用するようにしたもので、プリペイドカード21と、プリペイドカード21が装着される入出力装置22と、入出力装置22が接続された計算機システム23とから、その主要部が構成されている。

プリペイドカード21には、入出力装置22により読み書き可能な使用可能度数記憶部211が含まれている。使用可能度数記憶部211には、使用者が事前に支払った料金に応じた計算機システム23の使用可能度数が記憶されている。

入出力装置22は、使用可能度数設定部221と、カード入力通知部222と、機能起動受信部223と、機能対応度数記憶部224と、機能度数換算部225

221は、プリペイドカード21の使用可能度数記憶部211に記憶されている使用可能度数を読み取って設定する。

使用可能度数設定部221に使用可能度数が設定されると、カード入力通知部222は、使用可能度数設定部221に設定された使用可能度数が0より大きければ、プリペイドカード21が入出力装置22に装着されたことを計算機システム23に通知する。なお、使用可能度数設定部221に設定された使用可能度数が0であれば、カード入力通知部222は計算機システム23に通知を行わず、新たなプリペイドカード21を入出力装置22に装着するように使用者に指示を与える。

計算機システム23では、システム入力受信部231がプリペイドカード21が入出力装置22に装着された旨の通知を受けると、計算機システム23内のハードウェアおよびソフトウェアの機能が起動可能な状態にされる。

この計算機システム23内のハードウェアおよびソフトウェアの機能が起動可能な状態から、使用

と、使用度数減算部226と、機能使用可能度数変更部227と、使用可能度数記憶部228と、カード使用可能度数変更部229とを含んで構成されている。

計算機システム23は、システム入力受信部231と、機能起動通知部232とを含んでいる。

なお、使用可能度数記憶部211が使用可能度数記憶手段14に、使用可能度数設定部221が使用可能度数設定手段15に、機能対応度数記憶部224が機能対応度数記憶手段12に、機能度数換算部225が度数換算手段13に、使用度数減算部226が使用度数減算手段16に、機能使用可能度数変更部227およびカード使用可能度数変更部229が使用可能度数変更手段17に、機能起動通知部232および機能起動受信部223が機能起動認識伝達手段11にそれぞれ対応している。

次に、このように構成された本実施例の計算機システム使用方式の動作について説明する。

計算機システム23を使用しようとする使用者は、まずプリペイドカード21を入出力装置22に装着する。すると、入出力装置22の使用可能度数設定部

者が計算機システム23に指示を与えてハードウェアおよびソフトウェアの機能を起動して計算機システム23を使用すると、計算機システム23の機能起動通知部232は、計算機システム23内で起動されたハードウェアおよびソフトウェアの機能の種類、起動時間等の起動情報を入出力装置22に適時通知する。

入出力装置22では、機能起動受信部223が計算機システム23内で起動されたハードウェアおよびソフトウェアの機能の種類、起動時間等の起動情報の通知を受け、機能度数換算部225に通知する。

機能度数換算部225は、機能起動受信部223から通知されたハードウェアおよびソフトウェアの機能の種類、起動時間等の起動情報に基づいて機能対応度数記憶部224を参照して、ハードウェアおよびソフトウェアの機能の種類、起動時間等の起動情報を使用度数に換算する。

使用度数減算部226は、使用可能度数設定部221に設定されている使用可能度数から機能度数換算部225で換算された使用度数を減算して機能使用

可能度数変更部227 に通知する。

機能使用可能度数変更部227 は、使用可能度数設定部221 に設定されている使用可能度数を使用可能度数減算部226 から通知された度数に変更する。

計算機システム23の使用が終了すると、計算機システム23からの通知に基づいて入出力装置22の使用終了認識部228 は計算機システム23の使用終了を認識し、カード使用可能度数変更部229 にその旨を通知する。

カード使用可能度数変更部229 は、使用終了認識部228 から計算機システム23の使用が終了した旨の通知を受けると、プリペイドカード21の使用可能度数記憶部211 に設定されている使用可能度数を使用可能度数設定部221 に設定されている使用可能度数に変更する。

これにより、本実施例の計算機システム使用方式による1回の計算機システムの使用が終了する。

ところで、計算機システム23の使用途中で使用可能度数設定部221 に設定されている使用可能

数が0になると、カード入力通知部222 は、計算機システム23にプリペイドカード21が入出力装置22に装着されている旨の通知を行わないようになり、入出力装置22は新たなプリペイドカード21を装着するように使用者に指示を与える。

一方、計算機システム23では、システム入力受信部231 がカード入力通知部222 からの通知がなくなったことを検出し、計算機システム23の動作を一時的に中断させる。このため、カード使用可能度数変更部229 は、使用終了認識部228 から計算機システム23の動作の一時的な中断を通知されて、使用可能度数設定部221 に設定されている使用可能度数0をプリペイドカード21の使用可能度数記憶部211 に記憶して、入出力装置22に現在装着されているプリペイドカード21の以降の使用を不可能とする。

新たなプリペイドカード21を装着するようにとの指示に応じて、使用可能度数記憶部211 に記憶されている使用可能度数が0でない新たなプリペイドカード21が入出力装置22に装着されると、カ

1 1

ード入力通知部222 が計算機システム23にその旨を通知して計算機システム23の動作が再開される。

また、プリペイドカード21が所定時間内等に新たなプリペイドカード21に差し替えられなかった場合には、計算機システム23の動作は中断したまま終了することになる。

なお、上記実施例では、使用可能度数を記憶する使用可能度数記憶部211 を有する媒体としてプリペイドカードを使用した場合について説明したが、使用可能度数を記憶する使用可能度数記憶手段14は、ICカード、光カード等の他の媒体であってもよいことはいうまでもない。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、事前に支払われた料金に応じた使用可能度数を記憶している使用可能度数記憶手段を用い計算機システムのハードウェアおよびソフトウェアの機能の使用料を使用度数に換算し使用可能度数から減算して支払うようにしたことにより、使用者が計算機システムの装備代を負担することなしに使用可能度数を記憶

1 2

している使用可能度数記憶手段の入手のみによって計算機システムを容易に使用することができるという効果がある。

また、計算機システムの使用のために料金を支払うという面倒な手間なしに計算機システムを使用することができるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の計算機システム使用方式の構成を示すブロック図、

第2図は本発明の計算機システム使用方式の一実施例の構成を示すブロック図である。

図において、

- 11・・・機能起動認識伝達手段、
- 12・・・機能対応度数記憶手段、
- 13・・・度数換算手段、
- 14・・・使用可能度数記憶手段、
- 15・・・使用可能度数設定手段、
- 16・・・使用度数減算手段、
- 17・・・使用可能度数変更手段、
- 21・・・プリペイドカード、

1 3

—100—

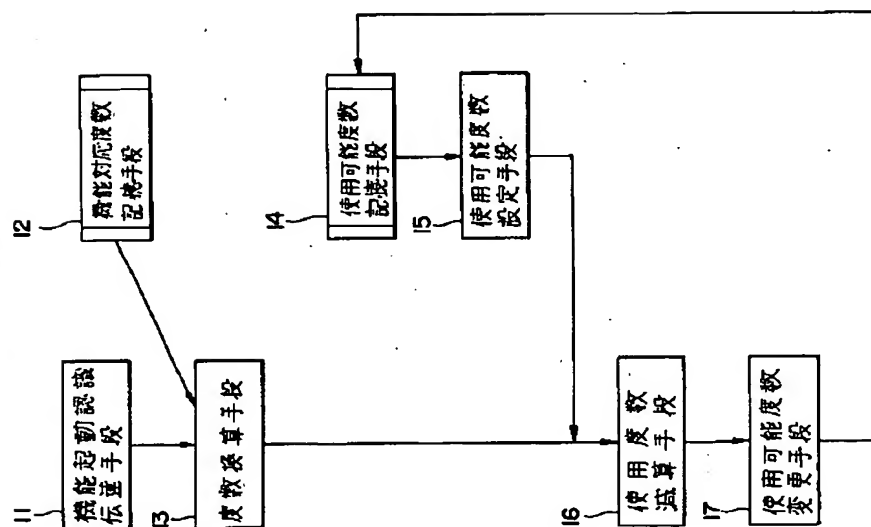
1 4

- 22・・・入出力装置
- 23・・・計算機システム、
- 211・・・使用可能度数記憶部、
- 221・・・使用可能度数設定部、
- 222・・・カード入力通知部、
- 223・・・機能起動受信部、
- 224・・・機能対応度数記憶部、
- 225・・・機能度数換算部、
- 226・・・使用度数減算部、
- 227・・・機能使用可能度数変更部、
- 228・・・使用終了認識部、
- 229・・・カード使用可能度数変更部である。

特許出願人 日本電気株式会社
代理人 弁理士 河原純一

15

第1図



第 2 図

